



TITLE:

神経生理部門(I 研究所の概要)

AUTHOR(S):

久保田, 競; 松波, 謙一; 酒井, 正樹; 三上, 章允

CITATION:

久保田, 競 ...[et al]. 神経生理部門(I 研究所の概要). 霊長類研究所年報
1981, 10: 11-13

ISSUE DATE:

1981-01-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162954>

RIGHT:

5) 霊長類の成長と性差に関する研究

渡 辺 毅

生体計測にもとづくデータをさらに蓄積した。これらのうち、志賀C群のデータを、志賀A群との比較、寒冷気候への適応という観点からまとめた。

6) 日本人の頭蓋形態小変異の研究

毛 利 俊 雄

前年度にひきつづき研究を継続中で、データ整理・論文作成の段階をむかえつつある。

7) マカク属サル頭蓋形態小変異の研究

毛 利 俊 雄

前項の研究のヒト以外の霊長類への応用として頭蓋の観察を始めた。

8) 縄文時代遺跡出土の人骨および獣骨に関する研究

毛 利 俊 雄

考古学的関心の高まりに応じて、国内の各種遺跡出土の人骨を含む哺乳類骨の復元・記載・報告等を行なうことにした。

総 説

1) 近藤四郎(1979):「足の話」, 岩波新書 101, 岩波書店, 東京。

2) 岩本光雄(1978): 日本人の皮膚隆線系。
“人類学講座, 第6巻(日本人Ⅱ)”, pp. 63-100, 雄山閣, 東京。

3) 岩本光雄(1979): アフリカの化石人類展望。
科学, 81, 181-185

4) 渡辺 毅(1980): ホエザル亜科の系統と進化。
モンキー, 24-1・2。

論 文

1) 近藤四郎・山口 敏・岩本光雄・渡辺 毅・真家和生(1979): 霊長類の下肢筋の比較解剖学的研究。文部省科学研究費補助金総合研究(A)研究成果報告書(代表者: 近藤四郎) pp. 1-11。

2) 近藤四郎・岡田守彦(1980): 足指の運動からみた霊長類の運動様式。文部省科学研究費補助金総合研究(A)研究成果報告書(代表者: 否原志勢), pp. 11-15。

8) 渡辺 毅・松本 真・浜田 稔・近藤四郎(1980): 生体計測にもとづく志賀C群ニホンザルと志賀A群ニホンザルの比較。文部省科学研究費補助金一般研究(A)研究成果報告書(代表者: 大沢 済), pp. 85-51。

4) 毛利俊雄(1980): マカク頭骨の非計測的変異の観察。文部省科学研究費補助金試験研究(2)研究成果報告書(代表者: 竹中 修), pp. 25-28。

5) Mowuri, T. (1980): Studies on the Human Skeletal Remains.
In: Halimehjan I, The Excavation at Shahpir, 1976, ed. Shinji Fukai & Toshio Matsutani, pp. 61-71. The Institute of Oriental Culture, The University of Tokyo, The Tokyo University Iraq-Iran Archaeological Expedition, Report 16.

学 界 発 表

1) エチオピア国オモ川下流域におけるヒヒ化石調査について。

岩 本 光 雄

第16回日本アフリカ学会大会(1979)

2) エチオピアにおけるヒヒの分布について。

岩 本 光 雄

第33回日本人類学会日本民族学会連合大会(1979) - 紀事: 人類学雑誌, 88: 181, 1980。

3) エチオピア, オモ川下流域出土の化石ヒヒ頭骨について。

岩 本 光 雄

第24回プリマーテス研究会(1980)。

4) 霊長類の垂直木登りにみられる下肢運動

石田英実・河畑恵明

俣野彰三・渡辺 毅

第33回日本人類学会日本民族学会連合大会(1979)。

5) 南米コロンビアで発見されたスタートニア(中新世後期)の上顎臼歯について。

渡辺 毅・瀬戸口烈司

毛利俊雄

第24回プリマーテス研究会(1980)。

神 經 生 理 部 門

久保田 競・松波 謙一

酒井正樹・三上章允

研 究 概 要

1) 前頭前野の神経回路

酒井正樹・久保田競

注視行動下で記録される前頭前野ニューロン活動の神経回路を解明するため、皮質、視床および皮質下の諸核を電気刺激し、出力部位が同定されたニューロンへの各入力様式を研究している。また、特に視床背内側核からの逆行性HRP法による前頭前野起始細胞を同定している。

2) 前頭前野ニューロン活動の行動への関与

久保田競・小松英彦

視覚の手掛り刺激とキーはなし運動を利用した逆転学習(ゴ・ノーゴ・タスク)を行っているサルの前頭前野外側部からニューロン活動を記録し、運動の切りかえ、運動の抑制をおこす神経メカニズムの解明に努力している。

3) 随意運動発現における動機づけ機構の関与

久保田競・船橋新太郎

脳内自己刺激で手関節の運動を強化して、前頭前野や運動野のニューロン活動を解析し、脳内自己刺激効果のおこる神経回路とその働き方を決める。

4) 前頭前野起源の随意運動の発現に関する、脳構造と経路の決定。

松波謙一・景山 節

久保田競

[^{14}C]デオキシグルコースが、活動中の脳細胞に取り込まれる事を利用して、オートラジオグラフィにより、随意運動に際して、脳のどの部位が特異的に活動しているかを調べる。この為に、サルを、静止状態(コントロール)、単純な反復運動、前頭葉性の随意運動をする各群に分け、各々の群における、[^{14}C]デオキシグルコースの取り込みの違いから、単純な運動と前頭葉性の随意運動に際しての脳の働きの違いを明らかにする。

5) 下側頭回ニューロンの視覚系情報処理

久保田競・三上章允

高次の視覚中枢である下側頭回のニューロンが、どのような光刺激に応じるか、受容野強さなどの物理的特性を決める。また、注視の機構がニューロンの光反応特性にどう影響するかを解析している。

編 著

Kubota, K. (1979): *Integrative control functions of the brain.*

2. (M. Ito, N. Tsukahara, K. Kudota, and K. Yagi Eds.) Kohdansha-Elsevier.

論 文

- 1) Kubota, K. Tonoike, M. and Mikami, A. (1980): Neuronal activity in the monkey dorsolateral prefrontal cortex during a discrimination task with delay. *Brain Research* 183: 29-42
- 2) Matsunami, K. and Hamada, I. (1980): Antidromic latency of the monkey pyramidal tract neuron related to ipsilateral hand movement. *Neuroscience Letters*, 16:245-249
- 3) Mikami, A., and Kubota, K. (1980): Inferotemporal neuron activities and color discrimination with delay. *Brain Res.* 182: 65-78
- 4) Arikuni, T., Sakai, M., Hamada, I. and Kubota, K. (1980): Topographical projections from the prefrontal cortex to the postarcuate area in the rhesus monkey, studied by retrograde axonal transport of HRP. *Neuroscience Letters* 19:155-160

学 会 発 表

- 1) Prefrontal neuron activities related to direction and size of the movement during delayed response. Kubota, K. and Funahashi, S. The 9th Society for Neuroscience (1979) Neuroscience, Abstracts, vol. 5, P. 117, 373, 1979.
- 2) Visual receptive field of dorsolateral prefrontal neurons in chronic monkey. Mikami, A., Ito, S. and Kubota, K. The 9th Society for Neuroscience (1979) Neuroscience, Abstracts, vol. 5, p. 118, 377, 1979
- 3) Topographical projections from prefrontal cortex to postarcuate areas in rhesus monkeys.

Arikuni, T., Sakai, M., Hamada, I.,
and Kubota, K.

第3回 日本神経科学学会(1980)
Neurosci. Lett. Suppl. (1980)

- 4) Visually activated neurons of monkeys
and Substantia innominata self-stimu-
lation.

Kubota, K., and Noda, T.

第3回 日本神経科学学会(1980)
Neurosci. Lett. Suppl. 4 (1980)

- 5) Monkey prefrontal-premotor neurons
in a visual task: Their intracellular
activity and morphology.

Sakai, M. and Hamada, I.

第3回 日本神経科学学会(1980)
Neurosci. Lett. Suppl. 4 (1980)

- 6) Prefrontal neuron activities during
spatial delayed response and color
discrimination with delay.

Funahashi, S. and Kubota, K.

運動反応に関係したサル前頭前野ニューロン
活動

第57回 日本生理学会大会(1980)

予稿集 P. 127

- 7) Morphology of physiologically identi-
fied monkey pyramidal tract neurons
and axon conduction velocity.

Hamada, I. and Sakai, M.

サルの運動野錐体路細胞の形態と軸索伝導速
度

第57回 日本生理学会大会(1980)

予稿集 P. 127

研究報告集

1. 久保田 競(1979): 行動と脳の生理学, 神
経科学の進歩, 第20回日本医学会総会誌,
1979, 619-623.
2. 久保田 競(1979): 行動と脳の生理学,
第20回日本医学会総会学術講演要旨
(1979年4月7.8.9日) 東京, P. 29
3. 久保田 競(1980): 脳を創る(1): 工学者の
夢(中野 肇)序, (コンファレンス・ディ
ナー研究集会), 生体の科学 第31巻 第1号,
昭和55年2月15日発行(1980), 医学書院
P. 91-102.

4. 久保田 競(1980): 随意(筋)運動の脳内
コントロール・メカニズムについて — 最近
の知見より考える —, 創立10周年記念研究
特集「近代科学の動向」 脳の機能と人間の
行動 Vol. II, No. 1 ~ V, 1980, P. 1 ~ 15
研究開発財団専門研究委員会.

心理研究部門

室伏靖子・浅野俊夫

小嶋祥三・松澤哲郎

研究概要

- 1) 大脳半球機能の行動統制における非対称性

室 伏 靖 子

前年度にひきつづき, 切断脳のアカゲザルを用
いて, 水平・垂直の条件性継時弁別般化場面にお
ける左右両半球の機能差が調べられた。

- 2) ニホンザルにおける認知の発達

室伏靖子・松澤哲郎

出生直後から生後3年までのニホンザル乳幼児
の知覚・認知機能の発達と身体・運動の発達につ
いて縦断的研究が進められている。

- 3) チンパンジーの人工語の習得

室伏靖子・浅野俊夫・小嶋祥三¹⁾
松澤哲郎・小島哲也¹⁾・藤田和生¹⁾

チンパンジーの図形語の学習過程が, 物体名・
色名に関して, 記述および読解の両面から分析さ
れた。²⁾

- 4) ニホンザルの行動対比に関する研究³⁾

浅 野 俊 夫

多元強化スケジュールを用いて, 行動対比現象
が検討された。

- 5) 遅延反応の行動学的, 神経心理学的, 神経生
理学的研究⁴⁾

小 嶋 祥 三

- 1) 大学院生。

- 2) 久保田競(神経生理研究部門),
長尾 真(京大・工学部),
神尾昭雄(静岡大・教育学部)との共同研究。

- 3) 岩脇三良(中京大文学部)との共同研究
(本研究所共同利用研究)。

- 4) 米国NIMHでのDr. P.S. Goldman-Rakic
との共同研究。